

DEPARTAMENTO DE: Matemáticas

Nivel: 4ºESO

Materia: Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas.

### INDICACIONES PARA LA PRUEBA DE SEPTIEMBRE

#### Criterio de evaluación 1

**Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; asimismo, analizar y describir de forma oral o mediante informes, el proceso seguido, los resultados, las conclusiones, etc., a través del lenguaje matemático. Además, comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos, valorar críticamente las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.**

#### Estándares de aprendizaje asociados al criterio 1

- Planificación del proceso de resolución de problemas: comprensión del enunciado, discriminación de los datos y su relación con la pregunta.
- Desarrollo de estrategias y procedimientos.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación.
- Comunicación del proceso realizado, de los resultados y las conclusiones con un lenguaje preciso y apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), mediante informes orales o escritos.

#### Criterio de evaluación 3

**Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.**



### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 3**

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Representación de números en la recta real. Intervalos.
- Realización de operaciones con potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.
- Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos, elección de la notación y aproximación adecuadas en cada caso.
- Realización de operaciones con potencias de exponente racional y aplicación de las propiedades de las potencias.
- Cálculo con porcentajes y aplicación para el cálculo del interés simple y compuesto.

### **Criterio de evaluación 4**

**Utilizar el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para expresar e interpretar situaciones cambiantes de la realidad, y plantear inecuaciones, ecuaciones y sistemas, para resolver problemas contextualizados, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.**

### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 4**

- Manipulación de expresiones algebraicas.
- Utilización de igualdades notables.
- Introducción al estudio de polinomios. Cálculo de raíces y factorización
- Resolución de ecuaciones de grado superior a dos.
- Simplificación y realización de operaciones de fracciones algebraicas.
- Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

### **Criterio de evaluación 5**

**Utilizar las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas para resolver problemas de contexto real con la ayuda de la calculadora y de otros medios tecnológicos, si fuera necesario. Calcular magnitudes directa e indirectamente empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas a partir de situaciones reales.**

### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 5**



- Utilización y transformación de las medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes
- Utilización de las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas.
- Aplicación de los conocimientos trigonométricos a la resolución de problemas.

### **Criterio de evaluación 7**

**Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales, y estimar o calcular y describir, de forma oral o escrita, sus elementos característicos; así como aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión.**

### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 7**

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Análisis de resultados a partir de tablas o gráficas que representen relaciones funcionales.
- Utilización de la tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo. Estudio del crecimiento y decrecimiento de una función a partir de T.V.M.
- Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.